国家能源集团宁夏煤业有限责任公司红柳煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）评审表

项目名称	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司红柳煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）
实施单位	国家能源集团宁夏煤业有限责任公司
报告编制单位	宁夏朔方源工程设计咨询有限公司
评审轮次	第一轮评审

2024年9月5日，宁夏回族自治区自然资源厅组织召开了《国家能源集团宁夏煤业有限责任公司红柳煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案》（修编）（以下简称《方案》）审查会，矿山地质环境保护、土地复垦、预算等专业领域的专家，以及国土空间生态修复处、耕地保护监督处、国土资源调查监测院、《方案》申请单位和编制单位相关人员参加了会议。专家组在听取汇报、审阅《方案》的基础上，经过质询、讨论，提出了详细修改意见。报告编制单位按照修改意见进行了认真修改。之后评审专家再次对修改后的《方案》进行复核，形成以下审查意见:

一、基本情况

国家能源集团宁夏煤业有限责任公司红柳煤矿位于宁夏回族自治区中东部地区，行政区划属灵武市马家滩镇管辖。地理位置介于东经106°41′38″~106°49′18″，北纬37°47′49″~37°56′56″之间。红柳煤矿采矿权面积为79.204km^2，开采方式为地下开采，开采深度为+1325m～+200m，矿井设计可采储量为1201.23Mt，生产规模800万t/a，属于大型矿山，煤矿开采剩余服务年限为93年。

二、审查意见

（一）该《方案》较全面地收集了矿山范围内气象、水文、地形地貌、地质构造、水工环地质、岩土工程、地震地质、地质灾害、土地利用现状，

以及矿山勘查、设计、开采等方面资料，进行了野外环境地质条件、地质灾害及土地损毁情况调查等工作，完成野外调查点217个，拍摄照片260张，调查面积114.43km^2，收集资料25份，编制专业图件6张，文字报告1份。完成的实物工作量满足方案编写要求，取得的基础资料详实可靠。

（二）地质环境评估及适用年限：该地区的矿山地质环境条件复杂程度为复杂，评估区重要程度为重要区，矿山地质环境影响评估确定为一级评估，评估区面积103.89km^2。《方案》服务年限为103年，其中包括生产期93年，基本稳沉期3年，复垦期1年，管护期6年，《方案》的评估定级正确，适用年限适宜。

（三）矿山地质环境保护与恢复治理

1.通过地质环境调查工作，基本查明矿山地质环境条件和矿山地质环境问题，并从矿业活动对地质灾害、地下含水层、地形地貌景观和水土环境污染等四个方面的影响进行了矿山地质环境影响评估。现状条件下，评估区范围内发育的地质灾害为采空塌陷，危险性中等，采空及其影响范围内地面塌陷地质灾害对地质环境影响程度为较严重；矿山开采对地下含水层破坏影响程度为严重；采空塌陷区对地形地貌景观破坏影响程度为较严重，压占区对地形地貌景观破坏影响程度为严重，其他区域对地形地貌景观影响程度为较轻：矿山开采对水土环境污染影响为较轻。预测评估，评估区范围内引发的地质灾害为采空塌陷，危险性中等，地面塌陷地质灾害对矿山地质环境的影响程度为较严重；地面塌陷区域对含水层破坏影响程度为严重，其他区域对含水层破坏影响程度为较严重；预测塌陷区地形地貌景观的影响程度为较严重，压占区对地形地貌景观的影响程度为严重，采矿活动未涉及到的其他区域影响程度较轻；矿山开采对水土环境污染影响较轻。《方案》对矿山地质环境影响评估采用的方法和评估程序正确，评估结论可信。

2.根据矿山地质环境问题类型的差异及其影响评估结果，结合矿山地质环境条件，将矿山地质环境保护与恢复治理区域划分为重点防治区（面

积 294.93hm²）、次重点防治区（面积 7228.36hm²）和一般防治区（面积 2865.71hm²）。分区原则明确，分区合理，重点突出。

3.矿山地质环境保护预防工程量：设置警示牌 210 个。矿山地质灾害治理工程量：地裂缝充填、夯实 411.62 万 m³，修复道路 11.30hm²，修复输电线路 30.5km，修复供水管路 10.70km，修复排水管路 2.29km，石门修筑混凝土工程 223.51m³，浆砌石修筑 182.43m³，井筒回填 4054.00m³。矿山地质环境监测工程量：设置地质灾害监测点 97 个、含水层监测点 10 个、水土环境污染监测点 25 个，地形地貌景观监测采用人工巡视，工程量基本合理。

（四）土地复垦

1.现状条件下，红柳煤矿为生产矿山，矿区范围内现状塌陷面积为 1271.28hm²（扣除与压占区重叠面积 5.92hm²），压占区面积 206.38hm²，损毁程度为重度。预测评估，拟塌陷土地面积 5951.16hm²（扣除已压占损毁与拟沉陷损毁重叠土地面积 37.40hm² 及新建排矸场与拟沉陷重叠面积 4.62hm²），轻度损毁面积为 1384.76hm²，中度损毁面积为 3088.64hm²，重度损毁面积为 1477.76hm²；压占区损毁面积 88.55hm²，损毁程度为重度损毁。损毁土地类型为耕地、园地、林地、草地、工矿仓储用地、住宅用地、特殊用地、交通运输用地、水域及水利设施用地和其他土地。《方案》中土地损毁评估方法和评估程序正确，评估结论可靠。

2.《方案》从技术、经济两个方面对矿山土地复垦进行了可行性分析，依据矿山所在地区土地利用现状和所占土地类型、土地损毁情况，确定本次土地复垦责任范围面积为7517.37hm²。按照因地制宜的原则确定对矿区内各评价单元最终复垦方向保持原地类或高于原地类复垦，并对矿区水土资源平衡进行了分析，提出的工程措施和生物措施比较合理。

3.土地复垦工作量：复垦或治理恢复土地总面积为 7517.37hm²，其中复垦旱地 42.54hm²、果园 0.88hm²、灌木林地 699.00hm²、人工牧草地 6521.88hm²，治理恢复宗教用地 1.58hm²、铁路用地 64.83hm²、公路用地

61.41hm²、农村道路用地 51.72hm²、管道运输用地 5.77hm²、坑塘水面 62.10hm²、水工建筑用地 5.66hm²。土地复垦原则正确，目标任务定位准确，工作部署合理。

（五）《方案》估算的矿山地质环境保护与土地复垦工程静态总费用27866.78万元，其中矿山地质环境治理静态费用12187.60万元，土地复垦静态费用15679.18万元，静态亩均投资1390.48元。近期静态总费用4631.43万元，其中矿山地质环境治理静态费用2405.00万元，土地复垦静态费用2226.43万元。

（六）《方案》制定了阶段性环境保护与复垦规划，要求采矿权人在矿山开采过程中，结合"绿色矿山"的开采理念，按照"边开采、边治理、边恢复"的原则，在各阶段对已出现的地质环境破坏及土地损毁问题严格按照规划及时进行恢复治理工作。

三、审查结论

该《方案》达到了《矿山地质环境保护与土地复垦方案编制指南》及相关技术标准的要求，编制格式规范，提出的矿山地质环境保护与土地复垦工程量、工程措施合理、技术方法可行，经费估算可满足矿山地质环境治理和土地复垦的要求，为国家能源集团宁夏煤业有限责任公司红柳煤矿矿山地质环境保护与土地复垦方案提供了依据。专家组一致同意通过评审，并提交采矿权人使用。

专家组长签字：[signature]

日期：2024年10月18日

国家能源集团宁夏煤业有限责任公司红柳煤矿

矿山地质环境保护与土地复垦方案（修编）审查组专家意见

姓名	单位	职称	审查意见	签　名	备注
吴学华(组长)	宁夏国土资源调查监测院	正高级工程师	通过	吴学华	
李兆龙	原宁夏国土资源宣传教育中心	正高级工程师	通过	李兆龙	退休
高金平	中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队	正高级工程师	通过	高金平	
魏 亮	宁夏农业勘察设计院	正高级工程师	通过	魏亮	
柳朝晖	宁夏水利水电勘测设计研究院有限公司	高级工程师	通过	柳朝晖	